



Universidade
Estadual de Goiás

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS
ESCOLA SUPERIOR DE EDUCAÇÃO FÍSICA E FISIOTERAPIA DE GOIÁS
CÂMPUS METROPOLITANO
UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE GOIÂNIA – ESEFFEGO
CURSO: LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA

CAMILA POVOA PEREIRA

Título:

**TREINAMENTO DE FORÇA PARA IDOSOS:
contribuições do exercício resistido para o aumento da força e desenvolvimento
da capacidade funcional**

GOIÂNIA /2022

CAMILA POVOA PEREIRA

Título:

**TREINAMENTO DE FORÇA PARA IDOSOS:
contribuições do exercício resistido para o aumento da força muscular e
desenvolvimento da capacidade funcional**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado na forma de monografia, como requisito parcial para integralização curricular do curso de Licenciatura em Educação Física, pela Escola Superior de Educação Física e Fisioterapia de Goiás (ESEFFEGO) da Universidade Estadual de Goiás (UEG), sob a orientação do Professor Dr. Cláudio Carlos da Silva.

GOIÂNIA/2022

CAMILA POVOA PEREIRA

Título:

**TREINAMENTO DE FORÇA PARA IDOSOS:
contribuições do exercício resistido para o aumento da força muscular e
desenvolvimento capacidade funcional**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito para obtenção do título de licenciado em Educação Física, pela Escola Superior de Educação Física e Fisioterapia de Goiás (ESEFFEGO) da Universidade Estadual de Goiás (UEG).

Goiânia, 20 de Janeiro de 2023.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Claudio Carlos da Silva

Orientador

Universidade Estadual de Goiás (UEG)

Prof. Ademar Azevedo Soares Junior

Avaliador

Universidade Estadual de Goiás (UEG)

Prof. Renato Coelho

Avaliador

Universidade Estadual de Goiás (UEG)

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela oportunidade de permitir concluir mais uma etapa da minha vida;

A minha família, que em peso colaborou para tanto, em especial a minha mãe, Ida Póvoa.

Aos colegas de classe, que contribuíram me apoiando nessa jornada.

Ao professor orientador prof. Cláudio Carlos da Silva, pela orientação, auxílio e correções.

A UEG – Universidade Estadual de Goiás, nossa universidade pública, pela bolsa de permanência, que muito contribuiu de forma financeira e emocional, e aos programas sociais do governo.

Por fim, a todos que vieram cooperar direta ou indiretamente deste estudo.

Apresentação

A construção deste estudo surgiu do interesse em melhor compreender sobre as contribuições do treinamento de força na fase do envelhecimento. É relevante abordar sobre atividade física na vida do idoso, temática que é bastante comentada sendo necessária para abrir espaços para a descoberta, mostrando o quanto é importante a prática esportiva no seu cotidiano.

O tema deste estudo possui inter-relações acadêmicas, e com isso foi trazido uma abordagem sobre como o treinamento de força contribui para que o idoso desenvolva uma vida mais ativa e com melhor autonomia. O TRP - Treinamento Resistido com Pesos tem sido uma prática de exercícios físicos buscada cada vez mais pelos idosos, por livre escolha, ou por recomendação médica tendo em vista retardar ou até mesmo reverter a perda da capacidade funcional, tornando-se um importante aliado na recuperação dos elementos básicos como a força física, estrutura corporal e saúde cognitiva.

Nos dias atuais, o treinamento de força na vida da pessoa idosa, tem deixado parcialmente, de ser criticado, visto que, em tempos remotos, essa prática era tida como uma atividade inapropriada para esse grupo de pessoas, por se tratar de levantar pesos, o que era considerada uma prática esportiva muito intensa e inapropriada. O treinamento resistido/força, tem como papel, diminuir a perda da capacidade funcional e torna-se um importante aliado na recuperação básica da estrutura corporal e da força física, estando em favor do desenvolvimento das capacidades estruturais na melhora da boa qualidade de vida, colaborando para desenvolver habilidades físicas por meio das contrações musculares que movimentam o corpo, bem como o fortalecimento das articulações, dos ossos, do equilíbrio e controle da pressão arterial.

RESUMO

Este estudo tem como destaque a relevância do treinamento de força na vida da pessoa idosa. É importante ressaltar que, o treinamento resistido com pesos no cotidiano do idoso é atualmente considerado como uma estratégia de melhoria da qualidade de vida no aspecto físico e psicológico. Para isso, foi utilizada uma metodologia quali-quantitativa investigativa que combinou técnicas quantitativas e qualitativas para coletar e analisar dados. O estudo foi realizado em uma academia de musculação onde foram selecionados 12 idosos voluntários, de ambos os sexos, com idade variando entre 60 e 75 anos, praticantes de treinamento resistido com pesos. O estudo consistiu em aplicação de um questionário estruturado que se concentrou em medir e quantificar as informações relevantes sobre a prática da atividade física em questão. A literatura aponta diversos estudos que atestam que o treinamento de força traz benefícios na melhora da capacidade funcional, psicológica e na qualidade de vida. Os resultados desta investigação foram pautados de acordo com os dados apresentados na literatura onde, foi possível perceber que o treinamento resistido com pesos no envelhecimento tem papel fundamental na melhora da capacidade funcional, psicológica e na qualidade de vida. Adicionalmente, os voluntários que participaram desta avaliação afirmam que continuarão com o treinamento resistido com pesos, pois esta prática de exercícios trouxe para eles uma maior motivação, melhor desempenho da capacidade funcional e maior independência e segurança, em síntese: uma melhora na qualidade de vida em geral.

PALAVRAS-CHAVE: Qualidade de vida; autonomia; TRP; envelhecimento; capacidade funcional.

ABSTRACT

This study aimed to highlight the relevance of strength training in the life of the elderly person. It is important to note that resistance training with weights in the daily routine of the elderly is currently considered a strategy for improving physical and psychological quality of life. To do this, a qualitative-quantitative investigative methodology was used that combined quantitative and qualitative techniques to collect and analyse data. The study was conducted at a weightlifting gym where 12 elderly volunteers of both sexes, with ages ranging from 60 to 75 were selected. The study consisted of applying a structured questionnaire that focused on measuring and quantifying relevant information about the physical activity in question. Literature points to various studies that attest that strength training brings benefits in improving functional capacity, psychological and quality of life. Thus, this investigation is in line with the data presented in the literature where it was possible to realize that resistance training with weights in aging plays a fundamental role in improving functional capacity, psychological and quality of life. The results of this study show that the volunteers who participated in this evaluation say that they will continue with resistance training with weights, because this sports practice brought them motivation, better performance of functional capacity, and greater independence and security, in summary: an improvement in overall quality of life.

KEY WORDS: Quality of life; autonomy; TRP; aging; functional capacity.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	9
1.1. OBJETIVO GERAL	10
1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
2. REFERENCIAL TEÓRICO	
2.1. CONCEITOS DO ENVELHECIMENTO	11
2.1.1. O PROCESSO BIOLÓGICO DO ENVELHECIMENTO	11
2.2. A INFLUÊNCIA DA ATIVIDADE FÍSICA NO ENVELHECIMENTO	13
2.3. APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE	14
2.4. MUDANÇAS DE HÁBITOS PARA MELHORAR A QUALIDADE DE VIDA	16
2.5. COMPREENDENDO O EXERCÍCIO RESISTIDO	17
2.6. TREINAMENTO DE FORÇA PARA IDOSOS	19
2.7. PREPARAÇÃO DO TREINAMENTO DE FORÇA PARA IDOSOS	20
2.8. EXERCÍCIO RESISTIDO PARA IDOSOS: DESENVOLVENDO AUTONOMIA NAS ATIVIDADES DIÁRIAS	21
3. METODOLOGIA	24
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	25
5. CONCLUSÃO	32
6. REFERÊNCIAS	33
APÊNDICES	36

1. INTRODUÇÃO

Para a Organização Mundial de Saúde (OMS), a longevidade se dá por meio das condições gerais da vida, por isso a política pública vem de modo a intervir e contribuir para que as pessoas alcancem o envelhecimento com um estado de saúde salubre. (OMS, 2002).

Segundo o Ministério da saúde (2005) nossa população está envelhecendo pois estima se que até o ano de 2050 exista dois milhões de pessoas com sessenta anos ou mais no mundo, e grande parte dessa maioria estão em países desenvolvidos, por conta disto o envelhecimento populacional é resultado dos indicadores de saúde que apontam a queda da fecundidade e mortalidade para o aumento da expectativa de vida. Para a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) o envelhecimento é caracterizado como “um processo sequencial, individual, acumulativo, irreversível, universal, não patológico, de deterioração de um organismo maduro, próprio a todos os membros de uma espécie, de maneira que o tempo o torne menos capaz de fazer frente ao estresse do meio-ambiente e, portanto, aumente sua possibilidade de morte”. Com isso, para atingir a capacidade funcional.

Segundo a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa (PNSPI), Portaria GM Nº 2.528, 19 de outubro de 2006. O idoso precisa desenvolver autonomia e independência para conquistar um paradigma de saúde, meta principal para um envelhecimento ativo.

O estilo de vida é a resposta da qual situação o sujeito se encontra e a inatividade física contribui constantemente para o surgimento de doenças crônicas. O hábito de vida atual dos idosos é um fato preocupante, pois estão submetidos a priorizar a Televisão, ao cigarro, ao uso de bebidas alcoólicas, sendo sujeito ao sedentarismo. Para mudar este cenário é preciso contar com a ajuda de facilitadores como a família e/ou profissionais de saúde visando orientações para adotar uma prática mais saudável.

Este estudo tem como finalidade incentivar a prática da atividade física na rotina comum dos idosos, bem como incentivar o treinamento de força como uma prática necessária na aquisição de autonomia e independência, reduzindo assim os riscos de comprometer a capacidade funcional.

1.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral deste estudo consiste em avaliar um grupo de idosos no espaço da academia visando contribuir para um melhor conhecimento sobre a importância do treinamento resistido com pesos na fase do envelhecer.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Investigar com os voluntários sobre como é a sua percepção na melhora do seu condicionamento físico;
- Investigar como o treinamento resistido com pesos tem contribuído para melhorar a estabilidade e desenvolvimento dos movimentos nos idosos avaliados;
- Identificar os motivos que levaram os idosos a procurarem uma academia.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Conceitos de Envelhecimento

Segundo Papaléo apud. (NETO,2001) envelhecimento humano é conceituado como um processo progressivo pois existem modificações morfológicas, funcionais, bioquímicas, e psicológicas que determinam a redução da capacidade da inserção do indivíduo no meio ambiente, no qual ocorrem processos de anomalia que podem levar a morte. Vargas (1994) reforça que envelhecer é um processo biopsicossocial que estando em existência na sociedade é um processo dinâmico e variável que leva o organismo desde o nascimento até a morte, no qual se distingue em fases contínuas como crescimento, maturidade e senescência.

O envelhecimento é um processo irreversível que se perdura ao longo da vida, do nascimento à morte (NETO,1996). Envelhecer é um ato gradual que ocorre ao longo do tempo, é um processo de diminuição orgânica e funcional, não decorrente de doença, é uma fase inevitável da vida (ERMINDA, 1999).

O ato de envelhecer é um declínio da capacidade funcional do corpo em que as capacidades físicas diminuem, levando a redução da massa muscular, cuja porção de alteração é um processo biológico natural que determinam as mudanças estruturais do corpo em decorrência da idade, iniciando se no momento da concepção alcançando o ápice no período da velhice (OKUMA, 1998).

2.1.1. O Processo Biológico do Envelhecimento

O envelhecimento é um processo gradual do homem, sendo assim é necessário salientar que envelhecer é normal. Segundo Brasil (2006) envelhecimento pode ser compreendido como um processo natural, de diminuição progressiva da reserva funcional dos indivíduos – senescência - o que, em condições normais, não costuma provocar qualquer problema. Também para a OMS, até 2025, o Brasil será um dos países com maior número de idosos, esta população cresceu a partir do aumento da expectativa média de vida.

O aumento populacional de idosos ainda está sendo acompanhado pela OMS com a finalidade de acompanhar os mesmos para a melhoria da saúde e qualidade de vida. É preciso destacar que, a saúde deve ser vista a partir de um olhar significativo visando sua importância em qualquer etapa da vida. O envelhecimento de uma população é consequência de uma redução no

número de crianças e jovens, nesta proporção acumula-se o aumento de pessoas com mais de 60 anos ou mais.

As pessoas são responsáveis pelo próprio envelhecimento. Os Profissionais de saúde contribuem para abrir caminhos em que os idosos passam e venham a ajudar no estilo de vida mais saudável, pois existem diversos recursos para estimular o corpo como TRP, caminhada, corrida, hidroginástica, Pilates e Ioga. Na medida em que envelhecem precisam ser motivados a cuidar mais e melhor da saúde já que o aumento da população idosa vem crescendo de forma significativa, vemos que não basta envelhecer é primordial também a boa saúde.

Segundo a (OMS, 2005), os países devem custear os gastos com o envelhecimento populacional. Na medida em que os governos proponham programas de saúde voltados para idosos, visando desenvolver práticas de hábitos salubre, com ênfase também na implementação de políticas que melhorem a saúde da população idosa, garantindo mais segurança, o direito, às suas necessidades.

Envelhecimento Saudável significa desenvolver e manter a habilidade funcional que permite o bem-estar na idade avançada. A habilidade funcional é determinada pela capacidade intrínseca de um indivíduo [...] compreendido no sentido mais amplo possível e incluindo os ambientes físico, social e político pelas interações entre eles. O conceito de envelhecimento saudável e a estrutura de saúde pública relacionada são descritos em detalhes no Relatório mundial sobre envelhecimento e saúde (OPAS/OMS, 2005).

Envelhecer saudável é estar com saúde, ser ativo é adquirir oportunidade de saúde melhorando a qualidade de vida conforme o envelhecimento. Segundo Brasil (2005) a palavra “ativo” refere-se à participação contínua nas questões sociais, econômicas, culturais, espirituais e civis, e não somente à capacidade de estar fisicamente ativo ou de fazer parte da força de trabalho. O envelhecer ativo é visto como uma expectativa de vida sadia, é ter condições para o bem-estar do sujeito na medida em que envelhece.

2.2. A influência do Exercício Físico no Envelhecimento

A prática do exercício físico de forma regular e sistematizada contribui de forma positiva para o desenvolvimento da autonomia do idoso. Com o passar dos anos torna as pessoas a mais certas a redução a condições de incapacidades físicas e com isso reduz de forma gradual sua independência. Assim, o conjunto de práticas de exercícios físicos para o idoso é uma ferramenta necessária para que ele possa desenvolver tarefas do cotidiano bem como a higiene pessoal e demais atividades diárias sem auxílio de terceiros (GERALDES, 2002).

A grande parte da população idosa não possui acesso a programas de orientação física por questões como condição financeira, interesse pessoal, ausência de conhecimento sobre como cuidar da saúde corporal.

Segundo Brasil (2010) os exercícios físicos podem ser definidos como qualquer movimento corporal executados pelos músculos esqueléticos que resultam gastos energéticos reduzidos em calorias. No cotidiano é categorizado como ocupacional, condicionante, esportiva, entre outras.

Bouchard e Shephard e colaboradores (1994) afirmam que o exercício físico é qualquer movimento corporal produzido pelos músculos que provoca um aumento nos gastos de energia, incluindo, entre outros, exercícios físicos no tempo livre, ginástica, esporte e tarefas cotidianas.

Para a (OMS, 2005) a inatividade física contribui para a mortalidade e morbidade global como hipertensão, diabetes, hipercolesterolemia e obesidade pois é possível observar que existem ausência de componentes necessários para uma boa saúde, como ingestão de alimentos saudáveis.

Azevedo Filho (2018) afirma que o exercício físico garante ao idoso uma melhora da saúde, ser mais ativo, motiva a autonomia, e maior disposição em suas habilidades, esta prática permite ao idoso para que sinta mais disposto aumentando a vontade de desenvolver com satisfação as atividades cotidianas. Ao longo dos anos, todo indivíduo perde alguns componentes da função corporal. Durante o período de envelhecimento, diminui a capacidade física, como força, resistência aeróbica, coordenação motora, flexibilidade, equilíbrio, entre outros (GONCALVES, GURJAO, GOBBI, 2007).

Para que o idoso tenha motivação em começar a prática de exercícios é relevante ressaltar que participem de programas educacionais coletivos promovidos por grupos de apoio que são fundamentais para reconhecer a melhora do condicionamento mental e físico. Ser ativo sozinho não é suficiente para promover e garantir uma boa qualidade de vida (SQUARCINI et, al 2015).

A partir destes aspectos observa-se que os problemas de saúde e declínio fisiológico desenvolvem-se cada vez mais por consequência do estilo de vida ao longo dos anos, a dieta e o exercício são fatores primordiais que devem ser priorizados antes de chegar à velhice, por isso o histórico nutricional e a inatividade física estão intimamente ligadas ao perfil de saúde (SIMÃO, 2004).

2.3 Aptidão Física relacionada à Saúde

Segundo *A American Alliance for Health, Physical Education Recreation and Dance - AAHPERD (1980)* alguns dos elementos da aptidão física que estão relacionados à saúde são: força muscular, resistência aeróbica, flexibilidade e composição corporal, bem como é preciso destacar outros autores que fortalecem o conteúdo como também outros autores (MONTEIRO, 1996; NAHAS, 2001), onde:

[1] A força muscular é a habilidade de desenvolver a contração muscular que movimenta o corpo, levantar objetos, empurrar, resistir a pressões ou sustentar cargas. Se ativos, os músculos ficam mais firmes, fortes e flexíveis. Se inativos os músculos ficam fracos, flácidos e menos elásticos. Com isso as atividades físicas regulares os deixam mais firmes e resistentes, promovendo melhor mobilidade no trabalho e no lazer (NAHAS, 2001). A força como capacidade biomotora tem participação fundamental em atividades atléticas e recreativas, bem como em atividades rotineiras do dia a dia, sendo exemplos: cuidar da casa, levantar-se da cama, caminhar, subir degraus, fazer compras e transportá-las, enfim, uma infinidade de ações cotidianas, sendo, portanto, essencial para manutenção de uma boa qualidade de vida (RIKLI e JONES, 1999, *AMERICAN COLLEGE OF SPORTS AND MEDICINE, 2002*).

[2] A resistência aeróbica consiste na manutenção do organismo vivo para realizar tarefas físicas e mentais, as células necessitam de um fornecimento constante de oxigênio (O_2) e de nutrientes, principalmente a glicose. O sistema cardiorrespiratório (pulmões, coração, circulação sanguínea) fornecer esses elementos vitais ao organismo e ajuda a eliminar os subprodutos das reações químicas celulares, principalmente gás carbônico – CO_2 , ácido láctico e o calor produzido pelas reações químicas. O consumo máximo de oxigênio (VO_2 Max) diminui em torno de 10% por década com o envelhecimento, isso acontece em mulheres no final da adolescência, já nos homens por volta dos 25 anos, esta queda se associa com a diminuição dos níveis da atividade física, em especial ao

estímulo cardiovascular (NAHAS, 2001). Para Gobbi (1997) a prática da atividade física de forma sistemática leva o indivíduo a envelhecer de forma positiva com ganhos satisfatórios no VO₂ Max.

Comentado [rc1]: Para Gobbi (1997)

[3] A flexibilidade é quando no nosso corpo os ossos se interligam com as articulações como joelhos, tornozelos, cotovelos, ombros e punhos. A amplitude dos movimentos articulares é uma característica física chamada de flexibilidade. Sendo assim se a mesma for reduzida trará consequências para a saúde corporal como má postura, dores lombares, lesões articulares e musculares, portanto através de exercícios de alongamento muscular é possível obter a elasticidade muscular, dos tendões permitindo assim maior amplitude nos movimentos que exigem a participação daquela articulação (NAHAS, 2001).

[4] A composição corporal no envelhecimento nosso corpo passa por mudanças acentuadas na composição corporal representadas pelas quantidades relativas dos principais componentes estruturais do organismo que se resume em: gordura, ossos e músculos (NIEMAN,1999; NAHAS 2001). Segundo pesquisas os indivíduos que apresentam maior quantidade de gordura no tronco, principalmente na região abdominal, sinalizam um risco aumentado para desenvolvimento de hipertensão, diabetes tipo 2, doença arterial coroniana e morte prematura, se comparados a indivíduos que são igualmente obesos, mas apresentam a distribuição da maior parte da gordura nas extremidades (MEGNEIN *et al.*,1999; AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE, 2000). A atividade física que estabiliza este controle corporal, para se conseguir aptidão física nos idosos que devem ser consideradas importantes ressaltando a relevância da avaliação médica e da orientação de um profissional da Educação Física. E ao abordar sobre estas questões é importante que sejam trabalhados os conteúdos para o desenvolvimento da aptidão cardiovascular como a caminhada, corrida, natação que contribuem para a melhora da força, postura, equilíbrio e também o exercício resistido, a dança, que em si melhora a flexibilidade a partir de alongamentos que envolvam a mobilidade das articulações (NAHAS, 2001). O incentivo da atividade física nos idosos tem por finalidade desenvolver a promoção da saúde, e bem-estar, é possível melhorar o desempenho de diversa formas pois gera prazer em reeducar o corpo através dos movimentos que os conscientizam de melhorar a saúde.

2.4. Mudanças de Hábitos para melhorar a boa Qualidade de Vida

Ao longo da vida os fatores sociais moldam de forma significativa a conduta humana bem como o estado de saúde, longevidade, trabalho, salário, lazer, relação familiar, religião entre outros. Isso resulta em fenômenos e situações que é definida como qualidade de vida, ela está ligada as condições de como se vive no cotidiano de acordo com suas práticas e estilo de vida.

Para Lessa (1999) o estilo de vida “*inclui hábitos e comportamentos autodeterminados, adquiridos social ou culturalmente, de modo individual ou em grupos...*”. Adicionalmente, estariam incluídos nesse contexto alguns hábitos como tabagismo, alcoolismo, preferências alimentares, lazer sedentário entre outros. A autora ainda coloca que estilo de vida é a forma de como o sujeito controla suas ações e prazeres que podem ser resultadas de forma benéfica ou prejudicial à saúde. A atividade física traz melhorias à saúde, porém é necessário dar enfoque sobre uma visão geral das alterações que ocorrem no corpo para uma aceitação normal do envelhecimento. Além da prática da atividade física é necessário reconhecer os benefícios, abandonar os vícios como uso de cigarro, bebida alcoólica excessiva entre outros fatores.

A mudança de comportamento para conseguir uma boa qualidade de vida no envelhecimento está ligada por teorias que assim descreve diferentes situações envolvidas na manutenção do comportamento no qual acontece em cinco estágios distintos, levando em consideração o compromisso, a intenção de modificar as práticas antigas, para atingir uma meta ou objetivo. Segundo Martins (2000) os modelos de transformação de hábitos quando um indivíduo já pretende alcançar novas práticas de atividades físicas são:

[1] Pré-contemplação: “*nem pensei nisso ainda*” neste estágio o indivíduo não tem intenção de modificar seu comportamento em breve. É o estágio no qual se encontra maior resistência às mudanças, pois não querendo praticar atividade física, o indivíduo resiste à ideia de que isso poderia trazer-lhe benefícios;

[2] Contemplação: “*eu penso, mas ainda não deu para começar*” o indivíduo percebe o problema e tem sérias intenções de modificar o seu comportamento, mas ainda não se compromissou com a tomada de ação efetiva. Pode-se permanecer nesse estágio por longos períodos, sabendo-se que é importante praticar atividade física, sem aderir a ela;

Comentado [rc2]: Segundo Martins (2000)

[3] Preparação: “*estou ainda me preparando*” o indivíduo coloca-se pronto para iniciar a prática de atividade física em breve, ou realiza uma prática sem regularidade. Nesse estágio acontecem pequenas mudanças de comportamento;

[4] Ação: “*estou fazendo, mas ontem não deu para fazer*” é o momento em que a pessoa está empenhada em mudar e adquirir um estilo de vida regularmente ativo. Há mudanças nítidas e positivas de comportamento, o esforço para superar problemas é incisivo, embora a mudança ainda não seja permanente (menor que seis meses);

[5] Manutenção: “*estou fazendo e sinto falta quando não faço*” nesse estágio o indivíduo conseguiu permanecer na prática de atividade física regular por mais de seis meses e incorporou-a como um hábito.

2.5. Compreendendo o Exercício Resistido

Com base nos relatos de sua origem na Grécia Antiga, o treinamento de força se destacou de forma significativa no Império Romano, sendo adequado para a preparação de soldados que também eram lutadores. Tanto na Idade Média, quanto na Era Moderna, foi considerado como exercício preparatório com instrumentos pesados. Porém a regularização só teve início no final 4 do século XIX fora do ambiente militar. Durante a primeira metade do século XX, os exercícios com peso foram incorporados e popularizados, logo no final referido século, iniciaram-se os trabalhos científicos relacionados à sua eficiência na reabilitação e preparação atlética. No tempo atual, novas evidências permitem assegurar que os exercícios resistidos sejam mais eficientes para estimular à saúde geral, incluindo aspectos cardiovasculares (SANTARÉM, 2012).

De acordo com Guedes e Teixeira (2016), a musculação é um termo popular muito usado para definir o Treinamento de Força ou Treinamento Resistido. A definição mais usual para conceituar as atividades realizadas com pesos e aparelhos, equipamentos com elásticos ou fitas de suspensão ou até mesmo a resistência com o próprio corpo é o Exercício Resistido. Esse treinamento, realizado de forma regular, traz vantagens ao organismo com adaptações morfológicas e funcionais proporcionando aos seus praticantes a boa saúde e habilidade física.

As adaptações morfológicas são aquelas que ocorrem no âmbito estrutural, enquanto as funcionais são empregadas no aprimoramento da capacidade do indivíduo de aplicar suas habilidades físicas no seu cotidiano. Segundo o *American College of Sport Medicine - ACSM* (2009)

o treinamento de Força também conhecido como treinamento resistido (T.R) é uma prática muito antiga e define também que são atividades que fazem uso de pesos livres, aparelhos de musculação, resistência do peso do corpo e equipamentos como elásticos ou outros que promovam resistência à contração muscular.

É evidenciado que no passado os exercícios de força (musculação) foram muito estigmatizados socialmente e a sua prática era extremamente questionada, principalmente entre os grupos especiais, como idosos, crianças, mulheres e adolescente. Em particular os idosos que praticam regularmente treinamento resistido (TR).

Durante as décadas de 1950 e 1960, os mitos que o treinamento resistido poderia prejudicar a estrutura musculoesquelética, causar lesões e tornas as pessoas mais lentas fisicamente, mostraram-se infundados[...] Pessoas praticamente de todas as faixas etárias passaram a envolver-se no treinamento de força, que passou a ser adotado também como atividade recreativa tanto para criança como idosos (FLECK E SIMÃO, 2008).

Nos dias de correm, o TR apresenta cada vez mais adesão entre os idosos pelas mesmas razões já percebidas nos jovens. Os benefícios nesta fase de envelhecer, em termos de saúde e condicionamento físico, se igualam ou até mesmo superam em comparação à juventude, devido à capacidade fisiológica de manter praticamente por toda a vida (FLECK, SIMÃO, 2008).

2.6. TRP – Treinamento resistido com peso para Idosos

Segundo o IBGE o Brasil conta com uma população de aproximadamente 41 milhões de idosos, e ainda segundo a Oms a classificação cronológica para definir a idade específica do idoso e de 60 a 70 anos.

Este estudo visa apontar a importância do treinamento de força como instrumento de saúde trabalhado nesta faixa etária, induzindo a adaptações fisiológicas e psicológicas. Assim é necessário mostrar que será uma pesquisa bibliográfica e qualitativa, usando também como natureza um estudo de campo seguido de análises e questionário com os alunos praticantes no espaço de uma academia.

A população idosa vem crescendo gradativamente e isso está relacionado a expectativa de vida, redução da taxa de natalidade mundial através do controle de doenças contagiosas (imunização) e crônicas degenerativas, aumentando assim a qualidade de vida e o aumento da longevidade (FURTADO, 1997). Mas para isso é preciso que estes indivíduos busquem ter uma

vida ativa com prática de atividades físicas, boas relações familiares, alimentação correta entre outros.

O envelhecimento biológico normal está associado com um declínio da capacidade funcional dos sistemas neuromuscular e neuroendócrino, como uma de suas consequências, e a diminuição do desempenho motor na realização das atividades da vida diária, entretanto, não leva as pessoas a se tornarem, necessariamente, dependentes de outros.

Nos dias atuais o treinamento de força para idosos tem sido um dos principais tipos de atividade física sugeridos por médicos, tempos atrás a caminhada deixou de ser a principal como fins de emagrecimento, e condicionamento físico. Os benefícios do exercício resistido com peso, em termos de qualidade de vida igualam aos resultados de praticantes mais jovens em que a finalidade é o ganho de força muscular, resistência entre outras características. Estima-se que após os 30 anos a perda de força seja de 1% por ano até os 60 anos, de 15% por década entre os 60 e os 70 anos e, daí em diante, 30% por década (EVANS, 1996).

Para Unter (2004) no diz que um dos melhores tipos de exercícios físicos para ganho de força e melhora das capacidades funcionais para idosos seria a exercício resistido pois o treino com pesos traz resultados significativos assim como os exercícios aeróbicos, que melhora a mobilidade do corpo e sua flexibilidade. Assim é possível também mencionar que treinamento de força trabalha de forma positiva na frequência cardíaca e pressão arterial menor, em repouso devido ao efeito do treinamento.

O TRP para idosos é um desdobramento para a progressão do aumento das capacidades funcionais, estes aspectos funcionais estão voltados ao equilíbrio, autonomia e outras capacidades motoras beneficiadas por este tipo de treinamento (OKUMA, 1998).

De acordo com Fleck (2009) o treinamento de força realizado de forma sistemática desacelera a perda de massa muscular mantendo seus níveis, o mesmo avalia que esse tipo de treinamento para indivíduos de 30 a 70 anos pode resultar em um ganho de força de 10% a 20%. Acrescenta também que atletas que treinam sistematicamente, a força mantém valores altos de força e de potência muscular.

Simão (2004) reforça que o TRP inclui adaptações psicológicas, metabólicas e funcionais à atividade física, contribuindo naturalmente com a qualidade de vida da população idosa. Podemos aqui citar alguns efeitos do treinamento bem como; minimização das alterações biológicas do envelhecimento, reversão da síndrome do desuso, controle das doenças crônicas, maximização da saúde psicológica, incremento da mobilização e função e assistência à reabilitação das enfermidades agudas e crônicas para muitas das síndromes geriátricas comuns a essa população vulnerável.

Aniason e colaboradores (1984) realizaram treinos isométricos, durante 10 meses, com frequência de 2 vezes por semana com idosos. Tal metodologia apontou um incremento de 6% a 13% na força muscular dos extensores do joelho.

Geraldes (2002), após 12 semanas de treinamento resistido para idosas em uma frequência de 2 vezes na semana, com a utilização de 3 séries de 8 a 10 repetições de 1RM, apontou ganhos significativos de força de até 36% após submetidas ao treinamento.

2.7. Preparações do Treinamento de Força para Idosos

Para Fleck e Kraemer (2009) os princípios e montagem de treino para idosos vai de acordo com as necessidades e particularidades médicas de cada aluno independentemente da idade do indivíduo para atender suas necessidades. Ainda para os citados acima, a escolha dos exercícios deve-se focar os grandes musculares (de 4 a 6 exercícios) e para grupos musculares pequenos (3 a 5 exercícios), ordenando sempre de exercícios de grandes grupos musculares e posteriormente pequenos grupos musculares. Com relação a intensidade das cargas o percentual indicado segundo os mesmos é de 50% a 85% de 1RM para 8 a 12 repetições, recomendando inicialmente cargas mais leves. O aumento de carga é realizado de acordo com a progressão do treinamento desde aos leves aos considerados pesados.

Segundo Meirelles (1997) o intervalo entre as séries deve ser relativamente longo, geralmente acima de 1 ou 2 minutos, aumentando a frequência cardíaca muito pouco, com pesos baixos, fazendo assim o duplo produto (pressão arterial sistólica x frequência cardíaca) dos exercícios. Com relação a duração do treinamento de força para essa categoria para se alcançar o maior efeito de saúde, é de 45 minutos, praticado 3 vezes por semana (BRINGMANN, apud WEINECK, 2000).

É importante ressaltar que, antes de começar um preparo com treinamento de força para idosos é preciso o consentimento do médico, pois o mesmo poderá incluir algumas restrições devido ao quadro de saúde do seu paciente. Um teste de força ou protocolo de exercícios é indicado para a avaliação dos sintomas específicos a modalidade do exercício. É necessário um a precaução com o público idoso em relação à taxa de progressão, pois se for muito rápida, pode causar lesão. O indicado para que isso não aconteça é um programa de treinamento com variação, sobrecarga progressiva, especificidade e atenção especial à recuperação (FLECK, KRAEMER, 2009).

2.8. Exercício Resistido Para Idosos: Desenvolvendo Autonomia Nas Suas Atividades

Diárias

A perda progressiva da autonomia do idoso é um reflexo causado por diversos fatores bem como mudanças fisiológicas, inatividade física entre outros, isso contribui por limitar a sua motricidade e levando ao declínio da qualidade de vida. A população idosa vem crescendo em grande escala e é preciso encontrar alternativas para tornar esse público idoso independente e sadio. O treinamento resistido vem somando para melhorar a qualidade de vida do idoso e sua autoestima sendo uma atividade diária benéfica e mostrando como as mudanças fisiológicas são percebidas no treinamento de força melhorando sua fisiologia muscular e o sistema endócrino e cardiovascular do idoso.

Para a ACSM (1998) participar de um programa efetivo de atividade física aumenta e melhora a capacidade funcional, a função cognitiva e reduz sintomas de depressão. Perder a dependência motora e a autonomia nas atividades da vida diária tem forte impacto na sua motricidade desequilibrada, provocando no idoso um desajuste psicossocial, na qual estaria sujeito a doenças e desconfortos, limitando, assim, sua qualidade de vida e saúde (DANTAS, 2001).

No que se refere aos idosos Nahas (2003) completa afirmando que a meia idade inclui a faixa etária de 45 a 64 anos em países com maior expectativa de vida e de 40 a 59 anos em países em desenvolvimento, como o Brasil.

A velhice, idade avançada, são expressões usadas para rotular a fase em que as pessoas já ultrapassam 65 anos nos países desenvolvidos ou 60 anos, nas regiões menos desenvolvidas.

Fleck e Simão (2008) reforçam sobre excelência do treinamento de força que sendo desenvolvido regularmente reduz os riscos de patologias degenerativas, fatores que são muitas vezes associados ao processo de envelhecimento. Portanto o TF se torna indispensável para que o aumento de força evite quedas prevenindo fraturas ocasionadas mantendo assim uma densidade mineral óssea e resistência muscular. A Tabela 1 apresenta algumas das adaptações fisiológicas do idoso a partir de sua prática constante no espaço da academia, segundo estudos de Fleck e Simão (2008);

Tabela 1. Adaptações fisiológicas no envelhecimento e no treinamento de força segundo Fleck & Simão (2008).

	Envelhecimento	Treinamento de força
Força muscular	Diminui	Aumenta
Resistência muscular	Diminui	Aumenta
Massa muscular	Diminui	Aumenta
Capacidade de hipertrofia	Diminui	Aumenta
Capacidade metabólica do músculo	Diminui	Aumenta
Taxa metabólica do músculo em repouso	Diminui	Aumenta
Composição muscular gorda	-	Diminui
Densidade mineral Óssea	Diminui	Aumenta
Funções Físicas	Diminui	Aumenta

Conforme Santarém (2012) o treinamento de força é mais eficiente para a promoção da saúde, evoluindo no aspecto cardiovascular e permitindo que as atividades diárias sejam realizadas com competência e segurança garantindo a autoconfiança, equilíbrio corporal e emocional do idoso. Sendo assim, a descrição do termo força, é uma forma de expressar melhor o termo capacidade em realizar tarefas simples, como: carregar um vaso de planta ou uma cadeira, subir em uma escada, sentar e levantar de uma cadeira favorecendo a aptidão física. O autor ainda reforça que o processo de envelhecimento corpóreo ocorre devido ao desgaste dos tecidos musculoesqueléticos chamados de processos degenerativos, no qual acusa a falta da atividade física no cotidiano. Para além disso o sedentarismo e o processo de envelhecimento podem tornar nossas articulações e ossos mais frágeis, ocasionando a perda da vitalidade, força e elasticidade, limitando os movimentos dos idosos.

Ainda para Santarém (2012) além das articulações e tendões, os músculos sofrem enfraquecimento, reduzindo o volume muscular e, em casos mais acentuados, ocorrendo a sarcopenia, “*perda de carne*” doença reconhecida pela OMS (CID-10M62.84), trata se de uma condição definida pela perda de massa e função do musculo esquelético. Esse quadro é acompanhado de alterações metabólicas importantes, como a diminuição do metabolismo basal e a tendência do acúmulo do tecido adiposo corporal, ocasionando a resistência à ação da insulina, havendo a predisposição a diabetes tipo 2. Para além, há o aumento da pressão arterial de repouso, tornando um quadro inflamatório basal no organismo, conduzindo ao risco de doenças cardiovasculares e ao câncer, além de comprometer a capacidade de realizar atividades diárias, minimizando a independência do idoso.

3. METODOLOGIA

A presente pesquisa é de caráter transversal, descritiva e de campo, foi adotada inicialmente como qualitativa, que teve por finalidade conhecer e presenciar a realidade sem nela interferir. Godoy (2005) destaca alguns pontos fundamentais para se ter uma "boa" pesquisa qualitativa, tais como: credibilidade, no sentido de validade interna, ou seja, apresentar resultados dignos de confiança; transferibilidade [...], envolve avaliar se os resultados estão coerentes com os dados coletados; explicitação cuidadosa da metodologia, detalhando minuciosamente como a pesquisa foi realizada e, por fim, relevância das questões de pesquisa, em relação a estudos anteriores.

Logo após, a pesquisa sofreu modificações, pois também foi quantificada em números, tornando assim, quali-quantitativa. Neste sentido, foi necessário aprimorar os conhecimentos através da ação pedagógica trabalhando com o estudo de caso, possibilitando desenvolver experiência.

Para Knechtel (2014) a pesquisa quantitativa atua sobre um problema humano e social, com o objetivo de apresentar se as determinadas generalizações previstas na teoria se sustentam ou não, através de variáveis quantificadas em números

Para Carnevalli (2001) a pesquisa de campo é uma fase que é realizada após o estudo bibliográfico, para que o pesquisador tenha um bom conhecimento sobre o assunto, pois é nesta etapa que ele vai definir os objetivos da pesquisa, as hipóteses, definir qual é o meio de coleta de dados, tamanho da amostra e como os dados serão tabulados e analisados.

Nesta perspectiva, a pesquisa qualitativa pode ser apoiada pela pesquisa quantitativa vice-versa, possibilitando uma análise estrutural do fenômeno com métodos quantitativos e uma análise processual mediante métodos qualitativos.

De acordo com os autores, “as quantificações fortalecem os argumentos e constituem indicadores importantes para análises qualitativas” (GRÁCIO; GARRUTTI, 2005, p. 119). O mesmo posicionamento é apresentado por Gil (1999, p. 35) ao afirmar que “os procedimentos estatísticos fornecem considerável reforço às conclusões obtidas”, tornando-os bastante aceitos entre os pesquisadores.

O estudo foi realizado na academia de musculação na cidade de Goiânia- Goiás, localizada no setor leste vila Nova, bem estruturada boa ventilação, iluminação e acessibilidade contando com um público de frequentadores adultos, e no espaço da mesma é oferecido aos alunos além da musculação diversas modalidades de esporte como: Pilates, Muay Thai, Treinamento funcional e Dança. A academia conta com um corpo de professores formados e preparados para atender o

público-alvo, portanto bem como sabemos, os instrutores auxiliam os alunos em determinadas necessidades, desde a prescrição de exercícios quanto em dúvidas ou correção dos movimentos. Tive a oportunidade de ser bem recebida pelo corpo administrativo e alunos. Me senti confortável em desenvolver a pesquisa e aparentemente notei que o público de pessoas era de classe social média.

Foram selecionados como critério de inclusão 12 participantes (n=12) voluntários idosos com idade variando entre 60 e 75 anos. Os indivíduos praticaram o treinamento de força com pesos, com o tempo de prática de no mínimo 4 meses, e no máximo 9 anos, sendo dentre eles, alguns com pequenos intervalos de interrupção.

A coleta dos dados constituiu inicialmente, na apresentação da pesquisadora pelo professor, na sala de musculação e na sequência, foram explicados os objetivos do estudo e subsequente o convite aos presentes para participarem respondendo um questionário estruturado e desenvolvido para esse fim. Para o preenchimento do mesmo foi explicado para todos os detalhes do estudo, assim como sua importância para a compreensão dos benefícios das atividades físicas no envelhecimento. Adicionalmente, durante a apresentação a pesquisadora fez questão de deixar evidente a não obrigatoriedade da participação. O termo de aceite da academia, e o questionário encontra-se (Anexo I e Anexo II).

A coleta de dados ocorreu nas sextas feiras no turno matutino, horário com maior fluxo de idosos, e teve duração de 3 dias.

Os participantes foram submetidos ao questionário de entrevista estruturado, com perguntas relacionadas ao treinamento de força, entre outras questões do cotidiano. Trata-se de um questionário em forma de Anamnese sobre a percepção geral do cotidiano pelo idoso.

As perguntas foram preenchidas pela pesquisadora através do relato de cada voluntário (a) com resposta de “sim” ou “não”, e “por quê”, permitindo a coleta de informações sobre as variáveis (tempo de treinamento, consumo de água, motivos para frequentar a academia, mudanças de hábitos, por que a musculação como prática esportiva, dentre outras informações).

A pesquisa contou com uma boa participação, se prontificaram em responder todas as questões apresentadas, e a pesquisadora teve a oportunidade em conhecer um pouco mais sobre a qualidade de vida dos participantes, visto que se sentiram importantes por serem ouvidos.

4. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A presente proposta de estudo foi realizada com a participação de 12 participantes (n=12) de ambos os sexos com idade variando entre 60 e 75 anos, sendo ativos na academia, praticantes do treinamento resistido com pesos, alguns com pequenos intervalos de interrupção, com tempo de treino no mínimo 4 meses, e no máximo 4 anos. Todos os participantes colaboraram voluntariamente e assinaram o termo de livre consentimento, deixando esclarecido aos envolvidos que não haverá divulgação de nomes ou qualquer violação de dados pessoais.

Inicialmente foi desenvolvida em análise qualitativa no decorrer da proposta investigativa, trazendo como base dados quantitativos comparativos, resultante da avaliação do questionário aplicado aos voluntários.

A pesquisa quantitativa se concentrou em medir e quantificar as informações, através da plataforma do Excel, usando percentuais e números, enquanto a qualitativa focou em compreender e explorar a importância desses dados. Ao combinar essas duas abordagens, foi possível ter uma compreensão mais completa e detalhada da importância do treinamento resistido com pesos para esse grupo de voluntários. A Tabela 2 apresenta os dados quantitativos obtidos a partir da avaliação do questionário estruturado aplicado aos voluntários desse estudo.

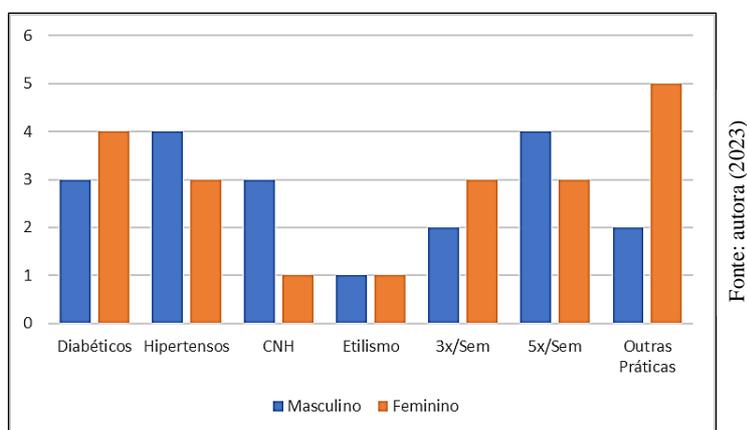
Tabela 2. Dados quantitativos obtidos a partir da avaliação do questionário estruturado aplicado aos Idosos.

Características	Total (n)	Masculinos	Femininos	
	12	6	6	
Idade		65 < i < 75		
Diabéticos	7	3	4	
Hipertensos	7	4	3	
Diabéticos e Hipertensos	7	7	7	
Tempo de prática		4 meses < T < 48 meses		
Tabagistas	0	0	0	
Etilistas	2	1	1	
Possuem CNH	4	3	1	
Frequência/treinos	3x semana	5	2	3
	5x semana	7	4	3
Outras Práticas Esportivas	7	2	5	

Fonte: autora (2023)

Com base na coleta de dados fica evidente que 58,3% (7/12) dos participantes possuem doença crônica (diabetes e hipertensão), e ocorre situação de o mesmo indivíduo possuir as duas disfunções. Os dados apontam também que nenhum voluntário é fumante, no entanto, 41,6% (5/12) já fizeram uso do tabaco por vários anos. Quanto aqueles que consomem álcool, 16,6% (2/12) bebem socialmente e outros 83,4% (10/12) não são etilistas. A Figura 1 mostra os resultados quantitativos obtidos após a análise dos questionários aplicados.

Figura 1. Resultados da análise quantitativa evidenciando as características qualitativas dos idosos avaliados.



Na análise qualitativa dos dados, após a avaliação dos questionários aplicados, verifica-se que os praticantes mais recentes têm em torno de 4 meses, enquanto os mais antigos realizam a prática esportiva há 48 meses (4 anos), tendo assim uma ampla convivência com os demais frequentadores da academia.

A rotina dos treinamentos se constitui em uma frequência assídua nos treinos, sendo que 41,6% (5/12) dos idosos praticam 3 vezes na semana (33,3% dos homens e 50% das mulheres) e 58,4% (7/12) praticam 5 vezes na semana (66,7% dos homens e 50% das mulheres).

Com relação às outras práticas esportivas 58,4% (7/12) dos idosos participam de outras modalidades esportivas, sendo 33,3% (2/6) dos homens e 83,3% (5/6) das mulheres. As principais atividades desenvolvidas além da musculação são: Pilates, Caminhada e Hidroginástica.

Existem várias razões possíveis para as mulheres fazerem mais atividades físicas do que os homens. Para Knechtel (2014) as mulheres tendem a ter uma maior preocupação com a saúde e a aparência física, o que as leva a ser mais propensas a praticar exercícios. Além disso, as mulheres podem sentir mais pressão social para serem magras e atraentes, o que pode levá-las a se exercitar mais.

Nahas (2003) afirma que os homens tendem a se envolver mais em atividades sedentárias, como assistir televisão e jogar jogos eletrônicos, e menos propensos a se envolver em atividades físicas. Além disso, os homens podem ter menos acesso às instalações esportivas e menos incentivo social para se exercitar.

Em relação à carteira nacional de habilitação (CNH) observa-se que 33,3% (4/12) dos idosos possuem CNH válida, sendo 50% (3/6) dos homens e 16,6% (1/6) das mulheres, no entanto, não dirigem por conta da visão comprometida, ou mesmo por insegurança ao trânsito.

A Carteira Nacional de Habilitação (CNH) é um documento obrigatório para dirigir veículos no Brasil. No entanto, a capacidade de dirigir de um indivíduo pode diminuir com a idade. Os idosos, especificamente, podem enfrentar desafios físicos e cognitivos que podem afetar sua habilidade de dirigir de forma segura.

Por isso, a legislação brasileira estabelece normas específicas para os idosos que desejam obter ou renovar sua CNH. A partir dos 60 anos, os condutores devem passar por uma avaliação médica a cada 5 anos para renovar sua CNH. Além disso, os condutores com mais de 75 anos devem passar por essa avaliação a cada 3 anos.

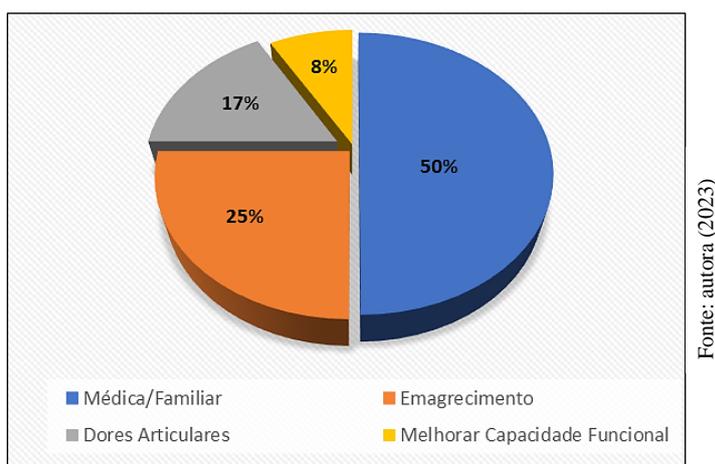
Essas avaliações médicas têm como objetivo garantir que o idoso esteja apto a dirigir de forma segura. Elas incluem testes de visão, audição e reflexos, além de uma avaliação geral da saúde do indivíduo. Se o médico constatar que o idoso apresenta alguma condição que possa afetar sua habilidade de dirigir, ele pode recomendar a restrição ou a suspensão da CNH.

Além disso, os idosos também podem optar por fazer aulas de readequação no trânsito, que podem ajudar a mantê-los atualizados sobre as regras de trânsito e aprimorar suas habilidades de condução.

Em resumo, a CNH é importante para os idosos, mas é importante que eles estejam cientes das normas específicas para a renovação e manutenção da CNH, além de serem conscientes de sua capacidade de dirigir de forma segura. As avaliações médicas regulares e as aulas de readequação podem ajudar a garantir que os idosos estejam aptos a dirigir de forma segura.

A Figura 2 evidencia os principais motivos que levaram os idosos a procurar a academia para a realização de suas práticas esportivas.

Figura 2. Principais motivos para a realização da prática esportiva na academia.



Conforme os dados, foi possível notar que o treinamento com pesos tem sido um recurso utilizado pelos idosos para praticar exercícios físicos. Na medida em que envelhecemos há um declínio na produção de hormônios promovendo naturalmente alterações no peso corporal e perda de massa muscular. Essa condição pode tornar o idoso cada vez mais fraco, menos resistente, com uma autonomia reduzida e indisposição no dia a dia levando ao sedentarismo.

Alguns tipos de desconforto estão presentes nos idosos avaliados neste estudo, tais como: bursite, problema no joelho, desconforto lombar, dores na cervical, problema de coluna, câncer de mama.

Envelhecer é um processo natural que acontece com todos nós, mas pode trazer consigo alguns desconfortos e desafios. Com o passar do tempo, o corpo e a mente podem enfrentar mudanças que podem afetar nossa qualidade de vida (NETO, 1996). Entre os principais desconfortos associados ao envelhecimento, podemos citar a dificuldade para caminhar ou manter o equilíbrio, devido à perda de massa muscular e fraqueza. As dores nas articulações também são comuns nessa fase da vida, devido ao desgaste natural das articulações. A perda gradual da visão e audição também pode afetar a capacidade de realizar atividades diárias.

Outro desconforto comum é a perda de memória e concentração, bem como mudanças de humor e problemas de saúde mental. O sono também pode ser afetado, causando dificuldades para dormir ou acordar no meio da noite. Além disso, problemas de incontinência urinária ou intestinal podem ser desagradáveis e embaraçosos. A pele também pode sofrer alterações, como secura e descamação, e a libido pode diminuir. Problemas cardíacos e respiratórios, assim como problemas relacionados à diabetes, pressão arterial elevada e colesterol alto são outros desconfortos comuns no envelhecimento vida (ERMINDA, 1999).

Embora esses desconfortos possam ser desagradáveis, é importante lembrar que existem muitas maneiras de gerenciá-los e melhorar a qualidade de vida. Uma dieta saudável, exercícios regulares, manter-se ativo mental e socialmente e buscar ajuda médica quando necessário, podem ajudar a enfrentar esses desafios e desfrutar plenamente desta fase da vida (OKUMA, 1998).

Com base nos relatos dos participantes foi realizado uma avaliação sobre a melhora desta capacitação nos alunos e nela foi possível concluir de forma pessoal montada pela autora. A Tabela 3 apresenta a importância do exercício físico para o cognitivo/ emocional dos idosos de acordo com a percepção de cada entrevistado durante este estudo. Os resultados das análises evidenciam que o exercício físico para idosos contribui para desempenho no processo biológico que no envelhecimento está associado com um declínio da capacidade funcional. Segundo Simão (2004) o exercício físico estimula adaptações psicológicas, metabólicas e funcionais, contribuindo naturalmente com a qualidade de vida da pessoa idosa. Os principais efeitos do treinamento físico são: minimização das alterações biológicas do envelhecimento, reversão da síndrome do desuso, controle das doenças crônicas, maximização da saúde psicológica, incremento da mobilização e função e assistência à reabilitação das enfermidades agudas e crônicas para muitas das síndromes geriátricas comuns a essa população mais vulnerável.

Tabela 3. Contribuição da atividade física para a função cognitiva e função emocional.

Função Cognitiva	Função Emocional
Melhora a circulação cerebral	Reduz níveis de estresse e ansiedade
Melhora a atenção	Eleva a autoestima, e diminui risco de depressão
Melhora a socialização	Melhora da imagem corporal
	Provoca sensação de prazer e bem-estar

Fonte: autora (2023)

Considerando a percepção e o depoimento dos entrevistados, a autora desenvolveu uma análise qualitativa dos questionários que permitiu construir a Tabela 4 que evidencia o papel do treinamento de força na melhoria da capacidade funcional dos idosos.

Tabela 4. Papel do treinamento de força na melhoria da capacidade funcional dos idosos.

Variável	Componentes
Capacidades Físicas	Aptidão física, equilíbrio, força,
Qualidade de vida	Saúde mental, prevenção de doenças cerebrais e coronárias
Rendimento nas Valências Motoras	Resistência, força, flexibilidade, agilidade
Melhora das Funções Motoras	Andar, saltar, correr, arremessar, pular

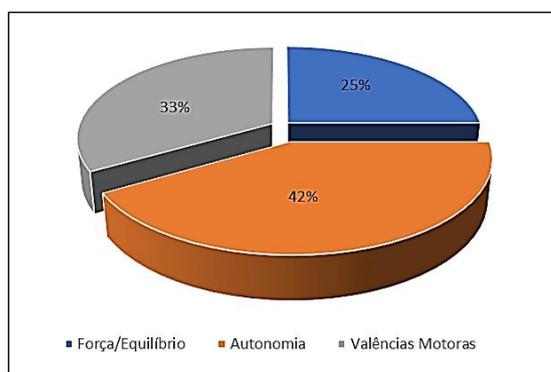
Fonte: autora (2023)

Os exercícios de resistência ou treinamento da força muscular, além de contribuir na diminuição da incidência de quedas, incrementa a densidade óssea (BRASIL, 2006). Os exercícios de força são atividades que podem diminuir ou reverter alguma forma de perda de massa muscular (sarcopenia) e óssea (osteoporose), sendo, portanto, uma das atividades de preferência na manutenção da capacidade funcional e independência.

Segundo Okuma (1998) os exercícios de força trazem muitos benefícios para os idosos, incluindo a melhora da força muscular e da capacidade de realizar atividades diárias, aumento da densidade óssea, prevenção de quedas e melhoria da qualidade de vida. Além disso, os exercícios de força também podem ajudar a controlar a pressão arterial e o diabetes, bem como melhorar a função cardiovascular. No entanto, é importante que os idosos consultem um profissional de saúde antes de iniciar qualquer programa de exercícios, especialmente se tiverem alguma condição de saúde preexistente.

Como resultante a estas categorias foram realizadas conclusões que segundo os dados do questionário foi construído estas categorias. Na Figura 3 nota-se, com relação aos resultados com o TRP, que 42% (5/12) dos idosos apresentara uma maior autonomia nas suas atividades diárias com a prática da atividade em questão, 25% (3/12) melhoram a força física e/ou o equilíbrio e 33% (4/12) melhoraram as valências motoras - qualidade de desempenho nas habilidades e tarefas do cotidiano.

Figura 3. Resultados observados em idosos que desenvolvem treinamento resistido com pesos.



Fonte: autora (2023)

A força adquirida pelo indivíduo é um resultado bastante significativo, pois a pesquisa aqui apresentada tem como principal finalidade identificar a percepção de força adquirida através do treinamento com pesos, com isso os níveis de quedas diminuiram numa boa proporção Simão (2004).

Segundo Okuma (1998) a força é essencial para o bem-estar físico e mental dos idosos. O envelhecimento natural do corpo leva à perda de massa muscular e força, o que pode aumentar o risco de quedas e lesões. O treinamento de força, no entanto, pode ajudar a prevenir esses riscos e melhorar a qualidade de vida dos idosos.

Para Simão (2004) os idosos, ao realizarem exercícios de força, podem aumentar a massa muscular, melhorar a capacidade de realizar tarefas diárias e aumentar a resistência. Isso pode ajudar a prevenir quedas, melhorar a postura e a estabilidade, e aumentar a capacidade de realizar atividades físicas. Além disso, o treinamento de força também pode melhorar a densidade óssea, o que pode prevenir a osteoporose. Além dos benefícios físicos, o treinamento de força também pode ter benefícios psicológicos para os idosos, além de aumentar a autoestima, melhorar a autoeficácia e

Comentado [rc3]: Para Simão (2004)

combater a depressão, a ansiedade e também pode ajudar a melhorar o sono e o humor. O treinamento de força é importante para os idosos porque pode ajudar a prevenir quedas e lesões, melhorar a capacidade de realizar tarefas diárias, aumentar a resistência, prevenir a osteoporose e melhorar o bem-estar social, emocional e psicológico.

5. CONCLUSÃO

Os resultados desta pesquisa são elementos fundamentais para perceber que o TRP no envelhecimento é de fundamental importância na melhora da capacidade funcional, psicológica e na qualidade de vida.

Diante dos fatos, o incentivo ao exercício físico é primordial, e principalmente se tratando de treinamento com pesos para idosos, sendo este, um dos meios de treinamento mais eficazes para que o idoso se torne mais independente, refletindo positivamente em suas tarefas do cotidiano, com isso, o treino com cargas traz um fortalecimento muscular, e ósseo com a finalidade de estabilizar as cadeias musculares constituídos com reforços físicos de exercícios.

Portanto, baseado na coleta de dados os participantes dizem continuar com o TRP pois esta prática de exercícios físicos trouxe para eles motivação, desempenho da capacidade funcional, independência e segurança, em síntese: uma melhora na qualidade de vida no geral.

6. REFERÊNCIAS

ACSM, American College of Sports Medicine, jun. 1998. Disponível em: <<http://www.acsm.org>>. Acesso em: 28 maio 2022.

ACSM, American College of Sports Medicine, jun. 2009. Disponível em: <<http://www.acsm.org>>. Acesso em: 06 junho 2022.

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. (2000). ACSMs guidelines for exercise testing and prescription. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins. Disponível em: https://fefnet170.fef.unicamp.br/fef/sites/uploads/deafa/qvaf/funcamp_cap9.pdf

AZEVEDO FILHO, E. R. Percepção dos idosos quanto aos benefícios da prática da atividade física: um estudo nos Prontos de Encontro Comunitário do Distrito Federal. Rev. Bras. Ciênc. Esporte, v. 9, n. 1, p. 14–23, 2018.

BOUCHARD, Claude e SHEPHARD, R. J. Physical activity, fitness, and health: the model and key concepts in Physical Activity, Fitness, and Health: International Proceedings and Consensus Statement. Bouchard, Shephard & Stephens Eds, Human Kinetics Publishers, 1994.

BUENO. M. L. A., SILVA. A. J. Treinamento de força e envelhecimento: uma revisão sobre os efeitos do exercício resistido em idosos. *EFDeportes.com, Revista Digital*. Buenos Aires, Año 15, Nº 166, Marzo de 2012.

FLECK, S.J; KRAEMER, W.J. *Fundamentos do treinamento de força muscular*, 3ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2006.

_____. *Otimizando o treinamento de força: programas de periodização não-linear*. São Paulo: Manole, 2009.

FLECK S.; SIMÃO R. Força – princípios metodológicos para o treinamento. São Paulo: Phote, 1.ed, 2008.

GERALDES, A. A.R. *Efeitos do treinamento contra resistência sobre a força muscular e o desempenho de habilidades funcionais selecionadas em mulheres*, 233f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Motricidade Humana). Universidade Castelo Branco, UCB, RJ; 2002

GUERRA. M. F. S.S. Contribuições da atividade Física no envelhecimento do idosos. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 1, e11310111537, 2021. Disponível em: <file:///C:/Users/Asus/Downloads/11537-Article-152578-1-10-20210102.pdf>. Acesso: 01 de jun.2022 Envelhecimento ativo: uma política de saúde / World Health Organization; tradução Suzana

HUNTER, G.R.; MCCARTHY, J.P.; BAMMAN, M.M. Effects of resistance training on older adults. *Sports Med*; 34(5):329-48, 2004.

GONTIJO. – Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005. 60p.: il. Disponível em: https://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/envelhecimento_ativo.pdf. Acesso em: 01 de junh. 2022

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica – Brasília : Ministério da Saúde, 2006. 192 p.

_____. Envelhecimento e saúde da pessoa idosa. Série A. Normas e Manuais Técnicos Cadernos de atenção básica, 19 (2010)

ERMINDA, J.G. *Os idosos: Problemas e realidades*. 1ª Ed. Editora Formasau, 1999.

LIMA. F.G.A. SILVA. M.G. exercício resistido para idosos: desenvolvendo autonomia nas suas atividades diárias. Centro Universitário Leonardo da Vinci – UNIASSELVI - Curso (EFL0112/1) – Prática do Módulo I - 23/06/2018.

MARTINS. A. S. S. O envelhecimento da sociedade e a importância da atividade física. Disponível em: <https://www.aedb.br/seget/arquivos/artigos20/13830315.pdf>. Acesso em: 16 de junho de 2022.

MONTEIRO, W.D. Aspectos fisiológicos e metodológicos do condicionamento físico na promoção da saúde. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, 3(1), 1996; 44-58.

- MANTOVANI, E. F. Atividade Física, saúde e envelhecimento. Funcamp.2007.
- NAHAS, M.V. Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. Londrina: Midiograf, 2001.
- NETTO, M.P. *A velhice e o envelhecimento em Visão Globalizada*. Ed. Atheneu, 1996.
- NIEMAN, D.C. (1999). Exercise testing and prescription: a health-related approach. Mountains View, CA: Mayfield Publishing Company.
- OKUMA, S.S. *O idoso e a atividade física*. Campinas, São Paulo: Papirus; 1998.
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Envelhecimento ativo: uma política de saúde. Brasília: OPAS/OMS, 2005.
- PAPALÉO NETTO, M.B. *Urgências em geriatria: epidemiologia, fisiopatologia, quadro clínico e controle terapêutico*. São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte: Atheneu, 2001.
- RIKLI, R.E.; JONES, C.J. Development and validation of a functional fitness test for community-residing older adults. Journal of Aging and Physical Activity. V.7, p. 129-191, 1999a.
- SANTARÉM J. M. Musculação em todas as idades: comece a praticar antes que seu médico recomende. Baurer, SP: Manole, 2012. BUCHNER, David M. Physical activity and quality of life in older adults. Journal of American Medical Association. v. 277, n. 1, p. 64-66, 1997a.
- SIMÃO, R. *Treinamento de Força na Saúde e Qualidade de Vida*. São Paulo: Phorte, 2004.
- SQUARCINI, C. F. R.; ROCHA, S. V.; MUNARA, H. L. R.; BENEDITRI, T. R. B.; ALMEIDA, F. A. Programa de Atividade Física para Idosos: Avaliação da Produção Científica Brasileira utilizando o modelo RE-AIM. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol, Rio de Janeiro, v. 18, n. 4, p. 909-920, 2015.
- VARGAS, H. S. *Psicogeriatría Geral*. Vol. 1. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 1994.

APÊNDICES

TERMO DE AUTORIZAÇÃO DA PESQUISA

ANEXO I-

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIAS- UEG
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E FISIOTERAPIA
UNIDADE CAMPUS ESEFEGO

Goiânia, ____ de ____ de 2022.

Venho por meio deste, convidar esta referida academia para participar e contribuir com um projeto de pesquisa que tem por finalidade coletar dados, sendo um requisito fundamental para apresentação do trabalho final de curso. Será executada pela aluna Camila Povoá Pereira, da faculdade ESEFEGO - UEG, curso de Licenciatura em Educação Física, sob supervisão do professor orientador Dr. Cláudio Carlos da Silva, com o tema: Treinamento de força para Idosos: contribuições do exercício resistido para o aumento da força muscular e desenvolvimento da capacidade funcional.

A acadêmica pretende desenvolver a pesquisa em forma de questionário validado por perguntas de sim ou não, e por que. A instituição e os sujeitos da pesquisa terão com garantia de que não sofrerão quaisquer riscos ou danos de ordem física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural, ou religioso em qualquer fase desta pesquisa ou em análises dela recorrente. Caso necessário estaremos a disposição para maiores esclarecimentos sobre o andamento da pesquisa. A participação do sujeito será de forma consciente e todos os dados serão preservados para fins de segurança e respeito do colaborador que se prontificou em cooperar com este estudo.

Camila Povoá Pereira

E-mail: kamilapovo@hotmail.com

Contato: 062- 998341163

Orientador:

Prof. Dr. Cláudio Carlos da Silva

GUIA DE ENTREVISTA ESTRUTURADA

ANEXO II

**UEG- UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS
FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E FISIOTERAPIA
UNIDADE DE GOIANIA- CAMPUS ESEFFEGO**

Nome: _____

D. Nasc.: ___/___/___

Idade: _____

Sexo: F___ M___

Município: _____ **UF** _____

1-Você possui alguma doença que persiste há muitos anos? Ou algo que te limita fisicamente?

Sim___ Não___ Qual? _____

2-Você já foi ou é fumante?

Sim___ Não___ Quanto tempo? _____

3- Você consegue dirigir sozinho?

Sim___ Não___ Por quê? _____

4- Você ingere bebida alcoólica?

Sim___ Não___ Por quanto tempo? _____

5- Você faz refeições antes e depois do treino?

Sim___ Não___ Quais alimentos? _____

6- O levou a frequentar a academia? Por qual motivo o treinamento de força?

7- Todos os dias vem aos treinos?

Sim___ Não___

8- Você faz alongamentos do corpo antes ou depois do treino?

Sim _____ Não _____

9- Pratica outras atividades esportivas? Qual?

10- Você tem dores lombares? Teve e/ ou tem má postura?

Sim ____ Não ____

11- Comparando de quando começou o treinamento de força antes/ hoje, melhorou a resistência física e função neurológica?

Sim _____ Não _____

12- Essa prática esportiva ajuda você a desenvolver melhor as atividades de casa no dia a dia?

13- Quando não treinava sentia dores no corpo?

Sim ____ Não ____ Se sim, em qual local? _____

14- Você considera que dorme bem?

15- Para você, ir para a academia traz um sentimento de prazer ou obrigação? Por que?

16- Você toma bastante água? Quantos litros por dia?

Sim _____ Não _____

17- Como praticante do TRP, você recomenda para que não pratica?

18- Por quanto tempo pretende continuar a treinar?
